

氏 名(生年月日)	吉 <sup>よし</sup> 田 <sup>だ</sup> 和 <sup>かず</sup> 貴 <sup>たか</sup> (昭和59年 3 月12日)
本 籍	東 京 都
学 位 の 種 類	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	甲 第 1 1 6 5 号
学位授与の日付	平成30年 2 月 6 日
学位授与の要件	
学 位 論 文 題 目	楕円根管における回転および手用切削器具の切削効率の評価
論 文 審 査 委 員	主 査 代 居 敬 副 査 都 築 民 幸 菊 池 憲一郎

## 論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、楕円根管を有するヒト上顎小臼歯を上顎歯列模型の左右側に植立後、ファントムに装着し、ニッケルチタン製回転切削器具 (NiTi-r) として K3XF ファイル、ステンレススチール製回転切削器具群 (SS-r) として ERT ファイル、手用器具群 (Hand) として K ファイルを用い、左右側間および拡大形成群間で作業時間、根管壁面切削率、根管容積増加率を比較、評価した。拡大形成の評価はマイクロ CT の三次元構造像を用いて行い、以下の結果を得た。

1. 作業時間は Hand が NiTi-r, SS-r と非アックして有意に長かった。
2. NiTi-r と SS-r では直線状に局限する切削部が見られたが、Hand では認めなかった。
3. 根管壁面切削率は Hand が SS-r と比較して有意に大きかったが、NiTi-r とは有意差がなかった。
4. 根管容積増加率は SS-r と Hand が NiTi-r と比較して大きかったが、有意差は認めなかった。
5. 作業時間、根管壁面切削率、根管容積増加率において左右間での有意差は認められなかった。

以上の結果から、回転切削器具が手用切削器具より短時間で拡大形成でき、NiTi-r が Hand と同等の拡大形成ができることが示された。

## 論 文 審 査 の 要 旨

本研究は、マイクロ CT による三次元構造画像により、楕円根管によける 3 種の根管拡大形成器具の切削の様相を、ファントムに模型を装着し臨床の場をシミュレートした状態で分析したものである。その結果、回転切削器具では短時間で拡大形成ができ、とくに NiTi-r では Hand と同等の拡大形成ができることを示し、NiTi-r の楕円根管における有用性を明らかにしたものである。

これらの知見は、楕円根管の拡大形成に際して考慮すべき貴重な情報を提供しており、歯学に寄与するところが多く、博士 (歯学) の学位に値するものと審査する。